

1929  
Dep  
Lane Medical Lib  
1929  
UNIVERSITÉ DE GENÈVE — FACULTÉ DE MÉDECINE  
CLINIQUE CHIRURGICALE DE M<sup>r</sup> LE PROFESSEUR E. KUMMER

---

Contribution à l'étude clinique  
et au traitement des troubles neuro-vasculaires  
provoqués par les côtes cervicales

---

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE

POUR L'OBTENTION DU GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**GEORGES DOSS**

(DU CAIRE)

---

GENÈVE

IMPRIMERIE DU COMMERCE, BOULEVARD CARL-VOGT, 79

1927

1/28

Thèse N° 1236



UNIVERSITÉ DE GENÈVE — FACULTÉ DE MÉDECINE  
CLINIQUE CHIRURGICALE DE M<sup>r</sup> LE PROFESSEUR E. KUMMER

---

Contribution à l'étude clinique  
et au traitement des troubles neuro-vasculaires  
provoqués par les côtes cervicales

---

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE

POUR L'OBTENTION DU GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**GEORGES DOSS**

(DU CAIRE)



GENÈVE

IMPRIMERIE DU COMMERCE, BOULEVARD CARL-VOGT, 79

---

1927

*La Faculté de Médecine, sur le préavis favorable  
de M. le Prof. E. KUMMER, autorise l'impression de la  
présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion  
sur les propositions qui y sont énoncées.*

*Genève, le 27 Octobre 1927.*

*Le Doyen :  
Prof. Dr M. ROCH.*

*Témoignage de profonde reconnaissance  
à ma petite Sœur de Lisieux*

*Gage d'affection et de tendresse filiales  
à mes bien-aimés Père et Mère*

*Hommage de fidélité à mes Professeurs  
du Collège St-Louis de Tanta*

*G. D.*

*Notre présent travail a été effectué sous la bienveillante direction de Monsieur le Prof. E. KUMMER. Que notre vénéré Maître veuille bien croire à nos sentiments de profonde gratitude et à notre entier dévouement.*

*Nous tenons à adresser ici à Monsieur le Docteur Edouard SIERRO, Chef de Clinique chirurgicale à l'Hôpital Cantonal de Genève, nos vifs remerciements pour les conseils qu'il nous a prodigués au cours de notre travail, et nous sommes heureux de l'assurer de notre sincère amitié.*

*G. D.*

## GÉNÉRALITÉS

---

La notion de « côtes cervicales » n'est pas tout à fait nouvelle en médecine. En effet, bien que, jusqu'à ces dernières années, la côte cervicale fut considérée comme une curiosité sans intérêt clinique, d'autant plus que dans les  $\frac{4}{5}$ <sup>me</sup> des cas cette malformation reste silencieuse pendant toute la durée de la vie, les nombreux et intéressants travaux de LÉRY, CROUZON, THOMAS etc. en France ; de KRON ET MINTZ, de MEYER etc. en Allemagne ; de TROTSLER, de BRUN, de POOL, de BOORSTEIN etc. en Amérique, et d'auteurs italiens et anglais ont plus ou moins vulgarisé la notion de *côtes cervicales*.

Nous n'avons nullement l'intention d'apporter par notre modeste travail une idée nouvelle quelconque à cette étude, mais grâce à la bienveillante protection de notre Maître, Mr le Professeur KUMMER, nous avons eu l'occasion de pouvoir étudier cette question sur quelques cas de la Clinique de Genève, et nous nous proposons simplement de décrire de notre mieux nos observations personnelles en les associant à celles déjà décrites par divers auteurs.

Cependant, avant d'aborder le sujet en question, il nous semble que quelques petits détails d'anatomie, à titre de rappel simplement, seraient justifiés pour la bonne compréhension de l'anomalie des côtes.

La colonne vertébrale offre 4 régions :

- a) Région cervicale avec 7 vertèbres,
- b) Région dorsale avec 12 vertèbres,
- c) Région lombaire avec 5 vertèbres,
- d) Région sacro-coccygienne, comprenant le sacrum

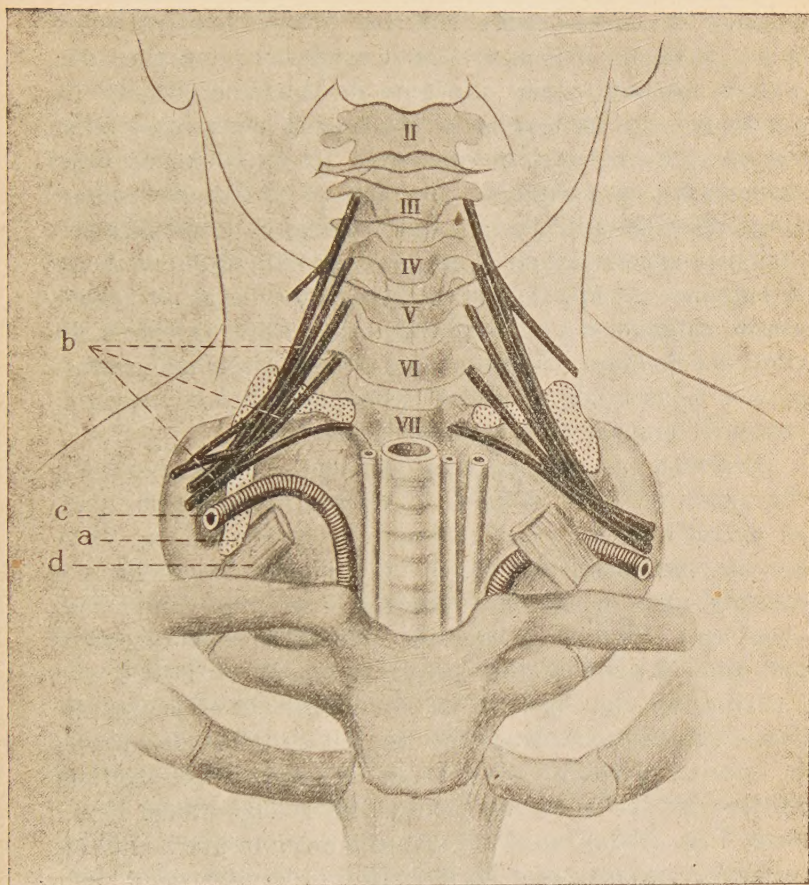
et le coccyx.

Comme caractères communs les vertèbres présentent : 1<sup>o</sup> un corps, deux pédicules, deux apophyses articulaires, 2<sup>o</sup> deux apophyses transverses et 3<sup>o</sup> deux lames qui forment la paroi postérieure du trou vertébral, concourant à la formation du canal rachidien.

Les vertèbres cervicales, et ce sont elles qui nous intéressent ici, ont des caractères distinctifs : l'apophyse épineuse est *courte*; les apophyses transverses, situées sur les côtés du corps, sont *courtes* également, bifurquées au sommet, percées d'un trou à leur base (artère vertébrale), les lames sont minces allongées dans le sens transversal.

Enfin mentionnons encore les caractères particuliers de la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale (siège habituel de la malformation) appelée aussi la *proéminente*. Elle se distingue des six premières 1<sup>o</sup> par son apophyse épineuse très longue, *unituberculeuse*, 2<sup>o</sup> par ses apophyses transverses dont le sommet présente à peine une trace de bifurcation et dont la base et la partie antérieure portent constamment *un point d'ossification supplémentaire*. Ce point qui apparaît au sixième mois de la vie fœtale, se soude à la masse de l'apophyse transverse dans le courant de la sixième année. Il correspond au point d'où se développent les côtes de la région dorsale et porte le nom de point costal; c'est lui qui constitue par son développement excessif la 7<sup>me</sup> côte cervicale

Comme on le voit par la constitution de la colonne cervicale, il n'existe pas, à l'état normal, de *côtes cervicales* chez l'homme. Cependant, nous savons qu'embryologiquement les côtes cervicales existent et que sur 29 paires de rudiments costaux, 17 disparaissent au cours de la vie fœtale; parmi ces dernières la côte appartenant à la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale subsiste beaucoup plus longtemps que les autres (CAPITAN). Chez certains sujets, cette persistance est définitive et la côte demeure soit à l'état de côte complète, soit à l'état de rudiment plus ou moins développé. Dans cet ordre d'idées, nous pouvons dire que les côtes cervicales ne deviennent une anomalie que lorsque, par défaut de régression elles se *dorsalisent*, c'est-à-dire prennent les caractères d'une vraie côte dorsale.



(D'après Corning, Lehrbuch der topogr. Anatomie S. 238)

II, III, IV, V, VI et VII = vertèbres cervicales.

Le schéma ci-dessus montre clairement les rapports d'une côte cervicale (a) avec les organes voisins : le plexus brachial (b), l'artère sous-clavière (c) et le muscle scalène antérieur (d). Il est aisé, dès lors, de comprendre combien la présence de ce corps étranger peut être gênante et, même, devenir intolérable dans certains cas.

Elle peut donner alors naissance à des phénomènes soit de compression, soit d'irritation, mais toujours assez tardivement. Les phénomènes, tant de compression vasculaire que d'irritation nerveuse, sont donc dûs à l'existence d'un « *corps étranger* » dans la région de la nuque. Ceux-ci dépendraient, non seulement de la présence de ce corps étranger mais aussi, et pour beaucoup, de la *forme*, du *degré de courbure*, de l'angle de direction de la côte par rapport à ses relations avec les organes voisins, en particulier avec l'artère sous-clavière et le plexus brachial. Ajoutons à ceci la *longueur de la côte*, car il semble que l'évolution silencieuse caractérise plutôt la côte longue que la courte. En effet, les premières opposent aux vaisseaux et aux nerfs une surface mousse peu offensante, tandis que les courtes, au contraire, piquent en plein plexus brachial.

Cependant, il est à remarquer que le plus souvent la côte cervicale reste inoffensive et passe inaperçue par le sujet durant toute sa vie. Ce n'est qu'à l'occasion d'une radiographie, faite pour un examen de poumons ou de cœur par exemple, que le médecin découvre l'anomalie. Ainsi, nous avons eu l'occasion de constater personnellement de pareils cas, avec la collaboration précieuse de M<sup>r</sup> le D<sup>r</sup> GILBERT, Médecin-Chef de l'Institut de radiologie de Genève. En examinant radioscopiquement les jeunes conscrits appelés au service militaire, nous avons découvert chez certains d'entre-eux des côtes cervicales dont ils ignoraient l'existence. Par ailleurs, c'est à l'autopsie qu'on trouvera une côte cervicale, comme nous l'a signalé ces derniers jours notre Maître le Professeur ASKANAZY. Il s'agissait d'une femme de 33 ans ayant la maladie de Recklinghausen (Neuro-fibromatose) chez laquelle aucun trouble circulatoire ou nerveux, à part quelques douleurs vagues dans les membres, surtout les épaules et les bras, n'avait pû faire penser à l'existence d'une telle anomalie. Les réflexes aux membres supérieurs étaient légèrement augmentés. A l'autopsie, le Prof. ASKANAZY découvrit une côte bilatérale au niveau de la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale. La côte gauche était notamment plus longue que la droite.

A côté de ces découvertes d'autopsie et de radioscopie, il y a des accidents *provocateurs* de symptômes. C'est à la suite d'une fatigue, d'un effort un peu violent ou d'un traumatisme qu'apparaîtra le symptôme douleur qui pourra orienter le médecin sur la cause du mal. Ainsi le malade de FRANK commença à se plaindre du jour où il porta sur ses épaules des boilles de lait suspendues à une traverse. Ailleurs, chez un soldat, la douleur fut provoquée par le port du fusil. D'après THOMAS, les maladies infectieuses, les intoxications ont joué un certain rôle provocateur. A l'appui de cette idée, nous citons le cas de notre malade opérée, chez qui les douleurs se sont manifestées à la suite d'une grippe suivie d'un affaiblissement général.

## SYMPTOMATOLOGIE

---

Après ce bref aperçu anatomique et étiologique des côtes cervicales, nous arrivons à la symptomatologie, qui, elle, intéresse beaucoup plus le malade et le médecin-praticien. En effet, c'est l'association des symptômes révélateurs et des images radiographiques qui déterminera le chirurgien à poser tel ou tel diagnostic et pourra ainsi orienter sur le genre d'intervention.

Il faudra bien nous garder contre les erreurs de diagnostic car les symptômes des côtes cervicales ne forment pas un groupe à part, comme nous le verrons bientôt; au contraire, ils sont, dans la plupart des cas, assez communs à d'autres affections.

Les symptômes de ces malformations osseuses consistent en des troubles neuro-vasculaires par *compression*; les douleurs peuvent être vives ou vagues, déterminées généralement par des efforts brusques.

Un malade se plaindra non de douleurs fortes, lancinantes, mais plutôt d'engourdissement dans le bras, sans localisation; chez un autre, c'est plus précis; il accusera,

à la région de la nuque une douleur se propageant, le long du bras. Quelquefois aussi il vous parlera de fourmillements et même d'insensibilité dans le bras et la main.

Dans d'autres cas, le malade souffrira dans une position donnée, au moment du travail ou même pendant son sommeil. Il vous dira que selon que sa tête est penchée de tel ou tel côté la douleur s'accroît ou diminue. Cette remarque nous paraît très importante, car déjà elle nous oriente vers le diagnostic de *corps étranger* dans la région de la nuque provoquant ces douleurs par son contact avec le plexus brachial.

Cependant, il n'est pas rare que le patient accuse une douleur dans une région assez bien délimitée, celle du cubital par exemple. Alors il a la sensation d'une brûlure ou d'un filet d'eau froide; parfois c'est une irritation dans le domaine du sympathique par la côte cervicale, qui se traduit par une cyanose du bras et de la main. La voix bitonale indique une irritation du récurrent droit. Dans quelques cas cités, la respiration exagérée exacerberait la douleur, surtout l'inspiration forcée chez la femme dont la respiration est du type costal supérieur.

En un mot, tous les troubles subjectifs nous apparaissent diffus et variables d'un malade à l'autre, suivant les comparaisons que chacun donne pour expliquer ses douleurs.

Passons, maintenant, aux symptômes objectifs qui, bien que nets et plus faciles pour le praticien ne l'empêcheront pas de faire souvent une erreur de diagnostic. Nous pouvons aisément les diviser en trois types :

### 1<sup>o</sup> Sensitifs, 2<sup>o</sup> Moteurs, 3<sup>o</sup> Trophiques.

*Sensitifs* : L'anesthésie est la plus fréquente; l'hyperesthésie est plus rare; l'une comme l'autre ont un territoire radiculaire intéressant surtout le bord interne du bras et de la main.

CROUZON cite deux cas d'hyperesthésie et sept de diminution de la sensibilité, donc hypoesthésie, sur une cinquantaine d'observations à la Salpêtrière.

*Moteurs*: Ici le domaine est plus complexe. Il y a tant d'affections différentes produisant des troubles de la motricité qu'il importe de ne pas incriminer dans tous les cas une côte cervicale. Nous estimons que c'est l'examen complet de tous les systèmes qui orientera le plus logiquement le chirurgien.

Ainsi, les troubles moteurs peuvent être assez discrets. Le plus souvent le malade accuse une gêne fonctionnelle : le bras est lourd, quelquefois accompagné d'une gêne dans l'index ou le pouce : donc possibilité ou d'un début d'hémiplégie ? ou d'une névrite ? ou d'une *côte cervicale* ? Ces troubles occupent généralement le domaine du plexus brachial et consistent en paralysie et atrophies limitées à un territoire radiculaire, soit en envahissant les muscles d'emblée, soit progressivement. La prédominance de ces paralysies se localise aux muscles de la main (éminences thénar et hypothénar) à des degrés différents. CROUZON parle de la diminution de la force segmentaire du membre supérieur ou griffe cubitale bilatérale permanente, quoique réductible ; le type Aran-Duchenne a été, maintes fois, signalé. Plus rarement, on observe l'atrophie de l'ongle et de la peau.

*Trophiques* : Les troubles de compression vasculaire sont moins fréquents que ceux de compression nerveuse. D'après WALTER, lorsqu'une côte cervicale atteint une longueur de 5 à 6 cm. ou davantage, l'artère sous-clavière passe au-dessous d'elle dans une dépression bordée en avant par l'insertion du scalène.

La pression est rarement continue, mais elle se produit à l'occasion de certains mouvements déterminant la compression de la sous-clavière (élévation du bras, compression de la région sus-claviculaire par un poids, etc.) ou de certaines attitudes qui comportent soit des douleurs dans le domaine du plexus brachial soit un engourdissement avec fourmillement du bras par gêne de la circulation artérielle, soit une cyanose avec turgescence des veines superficielles et de la jugulaire externe, par effacement du calibre de la veine sous-clavière,

MOUCHET a signalé un cas de battement intense de la

sous-clavière faisant penser à un anévrisme alors qu'il s'agissait d'une côte cervicale. ROWSING, d'autre part, rapporte l'observation d'un anévrisme de la sous-clavière qui avait engendré des troubles que le clinicien avait attribués à une côte cervicale.

Cliniquement, ces troubles circulatoires, consisteraient en froideur et pâleur de la main, troubles de la sudation, plus marqués du côté du membre atteint, ou rougeur et cyanose d'une main alors que l'autre est normale. Notons que les fibres du sympathique sont soumises aux mêmes troubles que ceux du plexus brachial ou cervical avec cette différence qu'il s'y surajoute des désordres circulatoires.

En effet, nous savons que les vaisseaux sont innervés par les rameaux du sympathique; il en résulte que, d'une part, la compression de ce grand nerf, dans une proportion assez mal aisée à définir, et d'autre part celle de l'artère sous-clavière en particulier, donnent de la pâleur, du refroidissement, de la cyanose de la main, un affaiblissement du pouls radial et une diminution de la pression.

Pour THOMAS, également, la compression de l'artère sous-clavière, à elle seule, ne peut être la cause unique des troubles circulatoires. Ces troubles mécaniques ne font que se surajouter à ceux de la compression des fibres sympathiques qui provoquent à l'état d'excitation une vaso-dilatation de l'artère en question. Nous partageons volontiers la suggestion du même auteur incriminant le sympathique quand la main est rouge et chaude et quand il existe simultanément un symptôme sympathique cervical (myosis, asymétrie thermique et circulatoire de la face).

Nous trouvons, ailleurs, dans la littérature que la recherche du syndrome de *Claude-Bernard Horner* a montré dans huit cas de côtes cervicales, des troubles pupillaires, associés dans deux cas seulement à de l'énophtalmie du côté malade. Le réflexe oculo-cardiaque a été normal dans quelques cas, nul dans d'autres et inversé dans un seul cas.

ROGER, CHABERT et leurs collaborateurs présentent un malade atteint d'atrophie musculaire, (Aran-Duchenne), de la

main gauche, avec abolition des réflexes du membre et chez laquelle l'examen détaillé a montré l'existence de troubles sympathiques de la face, du même côté : hémiatrophie faciale portant sur les parties molles et le squelette, syndrome de *Claude-Bernard Horner* dissocié, rétrécissement de la fente palpébrale, énoptalmie avec dilatation pupillaire et absence de sudation de l'hémiface. Le diagnostic de *côte cervicale* est discuté en raison d'une apophyse transverse costiforme particulièrement développée et prédominant du côté atteint.

RICALDONI apporte une notion nouvelle dans le diagnostic des côtes cervicales. En dehors de la symptomatologie subjective, objective et radiographique qui n'a rien d'absolu et qui, très souvent, est fruste, l'auteur mentionne la mesure de la *tension veineuse*. Il a systématiquement mesuré, chez cinq de ses malades cette tension veineuse et la tension artérielle, et a obtenu des résultats assez concluants.

Ailleurs, CROUZON a recherché méthodiquement la tension artérielle aux deux radiales chez onze de ses malades et a conclu à l'existence d'une asymétrie marquée. Il est évident que l'examen attentif de l'aorte aura éliminé la possibilité d'un anévrisme pouvant provoquer de semblables différences entre la pression des deux radiales, la diminution n'étant pas forcément du côté des troubles subjectifs ; le contraire a été notamment observé.

Voici, succinctement rapportés, les cas examinés par RICALDONI :

1<sup>o</sup> Malade de 39 ans ; la tête est inclinée du côté droit, montre à la radio une pseudo-côte bilatérale plus marquée à gauche.

Tension artérielle : (Vaquez) 11 et 6  $\frac{1}{2}$  br. dr.  
10 et 6  $\frac{1}{2}$  br. g.

Tension veineuse : 9 à droite  
13 à gauche

2<sup>o</sup> Malade de 39 ans ; la radio donne l'image d'une pseudo-côte bilatérale plus accusée à gauche.

Tension artérielle: 11  $\frac{1}{2}$  et 7 br. dr.  
11 et 6  $\frac{1}{2}$  br. g.

Tension veineuse: 26 à droite  
12 à gauche

3° Ici la radio est identique à la précédente:

Tension artérielle: 14 et 8 br. dr.  
13  $\frac{1}{2}$  et 8 br. g.

Tension veineuse: 16  $\frac{1}{2}$  à droite  
12 à gauche

4° La radiographie montre à gauche et à droite une côte cervicale véritable du type thoracique.

Tension artérielle: 11 et 7  $\frac{1}{2}$  br. dr.  
10  $\frac{1}{2}$  et 7 br. g.

Tension veineuse: 13  $\frac{1}{2}$  à droite  
12 à gauche.

Avec l'inclinaison de la tête vers la gauche la tension monte à 18 du côté droit; si l'inclinaison est à droite la tension monte de  $\frac{1}{2}$  cm. à gauche.

5° Radio: normale. Troubles nerveux et circulatoires assez accusés.

Tension artérielle: 11 et 5  $\frac{1}{2}$  br. dr.  
12 et 6  $\frac{1}{2}$  br. g.

Tension veineuse: 20 à droite  
13 à gauche

Peu de jours après cette mesure (5°) la malade a ressenti des douleurs accentuées du côté gauche; la tension veineuse a donné: 26 à gauche et 12 à droite. L'inclinaison de la tête faisait monter d'un centimètre la tension du côté correspondant.

Se basant sur ces constatations manométriques, RICALDONI conclut que la mesure de la tension veineuse pratiquée comparativement et d'une façon simultanée dans les deux bras (avec les précautions indispensables pour ces mesures délicates) montre qu'il existe toujours une asymétrie généralement très marquée de cette tension, les chiffres les plus

hauts ayant été fournis par le bras du côté où siégeaient les douleurs. La tension augmente ou diminue parallèlement à la variation de la douleur. Pas de modification du côté de la tension artérielle. Enfin l'on voit d'après les chiffres mentionnés que la tension veineuse donne des renseignements plus probants que la tension artérielle.

D'après W. ROOD (*The vascular symptoms in cervical rib*), c'est à une lésion des fibres sympathiques détachées des racines inférieures du plexus brachial qu'il faut faire jouer le rôle principal dans la genèse de tous les troubles vasculaires et trophiques.

D'autre part, nous avons constaté dans les cinq cas de RICALDONI que les *modifications de la statique cervicale* jouait un rôle dans la tension veineuse. L'inclinaison latérale de la tête augmente constamment la tension veineuse dans le bras correspondant au côté de l'extension. Cependant, il semble que cette modification de la tension veineuse n'est que momentanée. L'hypertension veineuse, dans le cas de côte cervicale, est surtout la conséquence d'une compression plus ou moins immédiate des vaisseaux ou nerfs (sympathiques) par la côte, qu'il en résulte ou non des altérations anatomiques telles qu'anévrisme, névrite par compression, etc. Cependant elle peut éventuellement résulter de l'attitude (inclinaison latérale) que la lésion impose parfois à la tête du malade.

## DIAGNOSTIC

---

Malgré la fréquence des troubles de sensibilité, de motricité, de compression vasculaire etc. il faut *penser* à la côte cervicale pour la diagnostiquer, autrement on attribuerait la douleur à bien d'autres facteurs et, bien entendu, dans ces conditions, le traitement resterait fatalement inefficace.

Comme erreur de diagnostic, il y a lieu de ne pas confondre la côte cervicale avec le *mal de Pott cervical* la

*scoliose simple* ou encore des *lésions traumatiques du plexus brachial*, telle que *l'élongation*. D'autre part un défaut de développement de la première côte dorsale, caractérisé par un état *rudimentaire*, peut en imposer, au premier abord, pour une 7<sup>me</sup> côte cervicale.

Cependant, d'après PARTURIER et AIMAND, la côte cervicale est presque toujours *bilatérale*, elle présente souvent une longueur et un aspect différent d'un côté à l'autre. La première côte dorsale rudimentaire est en général *unique et plus bas située*. Ceci est un signe distinctif net qu'on perçoit à la palpation des deux creux sus-claviculaires.

A l'appui de cette opinion, les mêmes auteurs rapportent le cas d'une malade dont la région sus-claviculaire gauche est soulevée, à deux travers de doigt au-dessus et en arrière de la clavicule, par une saillie qui prend tout son relief dans la rotation de la tête vers la droite. La peau est mobile et ne montre aucun changement dans la coloration, pas de lésion.

A la palpation on sent une masse dure faisant corps aux plans profonds, on a l'impression d'une exostose née de la première côte dorsale.

L'image radiographique montre, au niveau du sommet gauche, l'image d'une côte rudimentaire naissant du corps de la *première vertèbre dorsale* se dirigeant en dehors et se terminant brusquement, après un court trajet, en une extrémité renflée en massue.

Du côté opposé, au même niveau, on aperçoit l'image d'une première côte dorsale normale qui part systématiquement de la première vertèbre dorsale et qui aboutit au manubrium.

Ici, l'absence de phénomènes de compression pourrait faire errer sur le diagnostic et supposer une *première côte dorsale* car, d'après POIRIER et TESTUT, la première côte dorsale peut être rudimentaire et ne pas arriver jusqu'au sternum. Dans ce cas, ou bien elle lui est unie par un ligament ou bien elle reste flottante au milieu des parties molles de la région cervicale inférieure.

Ailleurs, NATHAN signale un cas très intéressant relatif à un malade, qui, soupçonné de *tuberculose* de la colonne cervicale, allait être mis dans le plâtre, puis il *pensa* à la côte surnuméraire. La radiographie a confirmé le diagnostic et ainsi le sujet fut traité chirurgicalement. Il s'agissait, en effet, d'une côte cervicale bilatérale tout à fait courte (donc plus nocive que la longue) qui piquait en plein plexus brachial et provoquait ainsi des douleurs bilatérales aux membres.

Le diagnostic consistera d'autre part à éliminer l'atrophie musculaire progressive, la syringomyélie, les radiculites, les signes prémonitoires du tabès, et devra se baser sur les signes d'anesthésie, de paralysie, sur les atrophies et troubles circulatoires, tout en s'appuyant sur la radiographie.

Toutefois, il semble que pour certaines observations, la radiographie ait dépassé le but, pour ainsi dire, en faisant attribuer un peu trop facilement à une malformation légère, voire même douteuse, une symptomatologie très variée.

A l'appui, nous citerons le cas de CLOVIS VINCENT lequel fait contraste avec celui de NATHAN, ci-dessus mentionné.

Il s'agissait d'une malade de 51 ans qui consulte M. VINCENT pour des douleurs qu'elle ressent au membre supérieur gauche. Elle montre assez bien la région douloureuse et indique de bas en haut, l'index, le medius, l'annulaire, le dos de la main, une partie de l'avant-bras; elle ajoute aussi qu'elle souffre au niveau du moignon de l'épaule et du sein et conclut : « j'ai la sensation que mes doigts sont morts et pourtant ils me font mal ». A l'examen des réflexes, la sensibilité et même, en partie, la motilité volontaire de la main gauche sont ou abolis ou sensiblement diminués. A noter que le creux sus-claviculaire est le siège d'une voussure. Cette voussure est constituée par la peau d'aspect et de consistance normaux, mais soulevée — et ceci est à noter — par une écaille osseuse que l'on suit en dedans et qui fait corps avec la colonne vertébrale. La colonne cervicale est très peu mobile dans le sens latéral, de même les mouvements passifs et actifs d'inclinaison du cou sont extrêmement limités. Les poumons sont le siège de lésions tuber-

culeuses anciennes. Enfin l'examen radiologique de la colonne cervicale ne démontre aucune modification des corps vertébraux. Sur les clichés de face les apophyses transverses de la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale se montrent d'une longueur excessive. Elles ont, en outre, la forme d'un gros bec dont l'extrémité inférieure, dirigée vers le col de la 1<sup>re</sup> côte, surplombe et dépasse le bord supérieur de l'apophyse transverse de la 1<sup>re</sup> dorsale. La malade est soignée médicalement : on lui prescrit le repos avec une *minerve plâtrée*. Au bout de 4 à 5 mois, la malade quitte le lit et son état général s'est beaucoup amélioré, sans compter que les réflexes sont, en partie, revenus et que les douleurs radiculaires ont presque disparu. Ici alors, on peut se demander si les troubles radiculaires, moteurs et sensitifs devaient être attribués à l'existence de l'apophyse transverse hypertrophiée ou s'ils étaient dûs à une autre cause ? La réponse est que, vu que l'application d'une minerve plâtrée, sur la malade couchée, a suffi à faire disparaître les symptômes nerveux observés, et que, d'autre part, cet appareil ne peut aucunement influencer l'apophyse transverse hypertrophiée, on peut *penser*, sans trop se tromper, qu'il s'agirait là d'un *mal de Pott* fruste qui aurait guéri ou aurait été largement amélioré par le mécanisme de l'extension continue. Rendons-nous compte, cependant, combien les notions radiologiques et même cliniques du « mal de Pott fruste » sont sujettes à caution.

En effet, nous pouvons dire avec M. LÉRI, que certains auteurs ont été trop portés devant la netteté et l'apparente franchise des images radiologiques à voir un peu partout des anomalies osseuses.

Ainsi des épreuves radiographiques ont donné lieu à des interprétations erronées, on décrivait sous le nom de *côtes cervicales* de simples *hypertrophies des apophyses transverses de la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale*. Le volume de ces apophyses étant très variable chez les sujets les plus normaux on ne peut leur attribuer plus d'importance qu'elles ne le méritent.

Cependant, RICALDONI n'a pas tort en faisant remarquer d'une façon particulière chez une de ses malades, dont l'as-

pect radiographique de la colonne cervicale n'était pas très différent de celui offert par beaucoup de sujets normaux, que, la physionomie clinique générale, les douleurs dont se plaignait la patiente, ne pouvaient faire penser qu'à une *côte cervicale*, bien que réflexes, sensibilité, mobilité, étaient très bien conservés.

En nous basant sur plusieurs faits analogues, nous serions enclins à admettre que la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale, même sans anomalies, représente chez tous les sujets, en raison de sa grosse apophyse transverse, en même temps qu'une menace d'agression aux tissus et organes voisins, un lieu tout préparé pour la localisation de processus d'irritation et d'inflammation.

Nous savons, en effet, que l'hypertrophie exagérée des apophyses transverses est susceptible de déterminer des symptômes à peu près identiques à ceux des côtes cervicales. La guérison des troubles, par la résection de certaines de ces apophyses, en est la preuve flagrante.

Le cas de LERI et NÉRON pourra facilement confirmer cette idée :

M<sup>lle</sup> D., âgée de 25 ans, a deux volumineuses apophyses transverses de la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale, très obliques en bas et en dehors. Elle a, depuis une dizaine d'années, des douleurs à la partie supérieure de l'omoplate gauche et, depuis environ deux ans, des douleurs paroxystiques dans tout le membre supérieur gauche, nettement prédominantes le long de la face interne du bras et de l'avant-bras gauche. Ces douleurs s'irradient, de temps en temps, vers le cou, la nuque et même la joue gauche. Le creux sus-claviculaire est douloureux à la pression. Dans les différents mouvements, on constate une parésie nette des intercostaux et des muscles des éminences thénars. L'ablation de la partie hypertrophiée a montré, par son résultat, que tous ces troubles étaient bien dûs à l'*hypertrophie transversaire*.

---

## OBSERVATIONS INÉDITES

---

### *Observations de la Clinique Chirurgicale.*

*1re observation No 882* — M<sup>me</sup> A., âgée de 32 ans, consulte le Docteur Edouard SIERRO et déclare qu'il y a quatre ans, pour la première fois, elle remarqua, par hasard, qu'elle avait une tuméfaction dure sur la face latérale du cou, dans la région sus claviculaire. Elle ne s'en préoccupa pas, car elle n'en ressentait aucune gêne, aucune douleur. En Janvier 1927, elle contracte une grippe infectieuse avec haute température et reste 6 jours alitée. Pendant sa convalescence, la malade ressent d'assez vives douleurs localisées à la face gauche du cou, à la nuque et dans le bras gauche. Interrogée, elle précise que ce sont des fourmillements intenses et qu'il lui semble que de l'électricité lui passe dans le bras; ces fourmillements douloureux prennent le bras en entier. La malade remarque, les mois suivants, qu'elle a moins de force dans le bras gauche. L'état général est, également, moins bon; elle se sent fatiguée, et a souvent de la peine à marcher à la fin de la journée. Elle est envoyée à la Clinique Chirurgicale avec le diagnostic de « côte cervicale ou d'exostose de l'apophyse transverse de la 7<sup>me</sup> cervicale » en vue d'opération.

*Examen général* : Système cardio-vasculaire : pointe du cœur dans le 5<sup>me</sup> espace, bruits réguliers.

Système pulmonaire : percussion et auscultation : rdp.

Système digestif : estomac, foie : rdp.

Système uro-génital : rdp. Urines normales.

Système nerveux : pupilles égales, réagissant à la lumière et à l'accommodation. Réflexes rotuliens vifs. Réflexes achilléens vifs.

Wassermann négatif.

Besredka négatif.

*Examen local :* On constate, sur la face latérale gauche du cou, dans le creux sus-claviculaire, au niveau de la 1<sup>re</sup> côte, un peu au-dessus de celle-ci, une masse immobile sur les plans profonds, grosse comme une noisette, de consistance très dure, de surface irrégulière et légèrement



Radio a

douloureuse à la palpation. Si l'on exerce une pression directe sur cette exostose, la malade accuse des fourmillements dans tout le bras.

*Examen de la sensibilité :* La sensibilité du bras droit est tout à fait normale. Il existe une hypoesthésie de la face dorsale du bras et de la main gauche, sans localisation

précise à un segment donné. Les réflexes du membre supérieur gauche existent et sont plus vifs que du côté droit.

*Examen de la motricité:* Les mouvements de la main sont tous possibles; notamment, la préhension du pouce se fait d'une façon tout à fait normale.

On trouve une légère atrophie généralisée du bras gauche; la force musculaire de ce bras est passablement déficiente par rapport à celle du bras droit.

La patiente accuse en plus des troubles de la démarche: les jambes semblent un peu raides, la flexion du genou est moins prononcée qu'habituellement, lorsqu'elle fait un pas; le membre inférieur gauche accuse une hyposensibilité par rapport au droit; pas de dissociation des sensibilités tactile et thermique. Les réflexes sont vifs; pas de Babinski ni de Clonus. (Il va de soi que ces troubles ne sont pas en relation avec la côte cervicale.)

Notons encore qu'il n'existe aucun trouble vasculaire du côté du membre supérieur gauche (cyanose, froideur, rougeur).

*Radiographie:* On constate, (radio *a*) au-dessus de la première côte, du côté gauche, une formation osseuse, inexistante du côté droit, qui se prolonge en bas, vers la première côte et paraît avoir des dimensions de 2 à 3 cm. sur 1 à 1½ cm.

*Conclusion et Diagnostic:* On se trouve en présence de phénomènes irritatifs du côté de l'innervation sensitive du bras gauche causés par une côte cervicale; il n'existe aucun symptôme vaso-moteur ou trophique, aucun terrain radiculaire; les racines C<sub>7</sub> et C<sub>8</sub> ne semblent pas être touchées.

L'opération est décidée et entreprise par M. le Prof. KUMMER.

#### *Technique de l'opération:*

1<sup>er</sup> temps: Incision curviligne à convexité inférieure suivant le creux sus-claviculaire; Isolement du muscle homohyoïdien; Ligature de la veine jugulaire antérieure; préparation du muscle scalène antérieur.

2<sup>me</sup> temps: Découverte de la côte supplémentaire: elle présente une proéminence sphéroïde au-dessus et en arrière

du plexus, elle s'étend en bas et paraît soudée à la première côte (voir radiographie a).

III<sup>me</sup> temps : Ligature et section d'une grosse artère qui passe transversalement au-dessus d'elle et se dirige en arrière : il s'agit de l'artère scapulaire postérieure.

IV<sup>me</sup> temps : la côte est sectionnée à sa partie supérieure elle est ensuite extirpée *en une seule portion* après section de sa partie inférieure aussi bas que possible.

V<sup>me</sup> temps : Suture de la peau. Cicatrisation *per primam* 8 jours après ; la malade peut faire tous les mouvements du bras, presque sans douleur.

*Examen un mois après l'intervention* : Pas de troubles moteurs ou sensitifs localisés à un territoire radiculaire ; au membre supérieur gauche le réflexe radial est presque nul ; les autres réflexes sont affaiblis. Tous les réflexes des membres inférieures (rotuliens et achilléens) sont vifs. La malade ressent une douleur, mal localisée, au bras gauche, à la pression des muscles et du périoste. Cependant, elle se sert bien de son bras et les douleurs spontanées ont complètement disparu.

Nous faisons suivre cette technique opératoire par celle de MM. CHALIER et WERTHEIMER dans un cas qu'ils ont opéré à Lyon.

Il s'agissait d'une côte cervicale droite extirpée chez une femme de 33 ans. Subjectivement, la malade se plaignait de vertiges, de troubles circulatoires et malaises à la région du cœur. Objectivement, on constatait une saillie osseuse arrondie occupant le creux sus-claviculaire droit et soulevant fortement l'artère sous-clavière. Chose caractéristique : les battements de la radiale correspondante étaient diminués de moitié par rapport à ceux du côté opposé.

Le diagnostic de « côte cervicale » a été confirmé par la radiographie.

*Technique de l'opération* : Incision arquée dans le creux sus-claviculaire droit à concavité antéro-supérieur. La jugulaire externe est respectée et réclinée en dedans. Décou-  
verte du bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien et

ouverture du creux sus-claviculaire. L'artère sous-clavière passe en sautoir au-dessus de l'extrémité antérieure de la côte cervicale, qui est très oblique en avant et en bas. L'artère est très nettement dilatée au-dessous de la côte. Réclinaison de l'artère en dedans sans la dénuder. Pour aborder la côte ce sont les branches du plexus brachial qui gênent le plus; on les récline en haut et en arrière.

Libération de la côte jusqu'à son insertion vertébrale; on la sectionne à sa partie moyenne; l'ablation en est facile par torsion de sa moitié inférieure. La moitié supérieure tient très fortement et ne peut être enlevée que morcelée en trois fragments longitudinaux. Au cours de la libération de la face postérieure il se produit une déchirure du cul-de-sac supérieur de la plèvre qui remonte plus haut qu'on ne pensait; pneumo-thorax lent. Fermeture.

Le lendemain, une légère parésie, non systématisée de la main droite, se produit, sans doute par élongation du plexus. Plus tard, douleurs dans toute la main et dans la partie cubitale de l'avant-bras.

Ces complications disparaissent grâce à quelques séances de radiothérapie sur le creux sus-claviculaire.

*II<sup>me</sup> observation No 1435.* — M<sup>me</sup> R... âgée de 40 ans est entrée au Service pour des douleurs qu'elle ressent dans la région de la nuque accompagnées de craquements quand elle exécute des mouvements avec la tête. Elle est sujette à de fortes céphalées frontales, plutôt diurnes, et avec état vertigineux. En décembre 1926, la malade se rappelle avoir senti des douleurs dans la région de l'épaule gauche avec, dit-elle, des démangeaisons à la main correspondante. Au printemps 1927, elle se plaignait, à plusieurs reprises, de douleurs vagues se répercutant dans la région de la nuque, de l'épaule droite et arrivant au bras avec sensation de froid dans la main correspondante. En plus, un matin elle s'aperçut que sa main droite était un peu raide et comme morte.

L'examen, que nous avons eu l'avantage de faire personnellement, nous a donné :

*Inspection.* La tête est déviée du côté droit. La fosse sus-claviculaire droite est très creuse et le muscle sterno-cléido-mastoïdien est saillant; par contre, à gauche, la fosse



Radio *b*

sus-claviculaire est effacée et fait suite à la face latérale du cou. En arrière du sterno-cléido mastoïdien on aperçoit une tuméfaction. D'autre part la colonne cervicale donne l'ingée d'une scoliose très prononcée.

*Palpation* : A droite, nous avons palpé nettement des apophyses transverses, mais, sans exagération bien appréciable. A gauche, à la hauteur des 5<sup>me</sup> ou 6<sup>me</sup> cervicale, nous avons senti une forte saillie anormale laquelle correspond à la tuméfaction observée à l'inspection. On peut suivre du doigt une masse osseuse sur environ 5 cm., faisant suite à cette saillie jusqu'au creux sus-claviculaire. La palpation est un peu douloureuse à gauche.

A la région de la nuque, on aperçoit et on palpe une gibbosité au niveau de la 6<sup>me</sup> cervicale.

Tous les mouvements actifs de flexion et de rotation de la tête sont indolores et normaux lors de l'examen, ceux de la colonne cervicale semblent être diminués d'amplitude. La pression axiale n'est pas douloureuse. Pas de tuméfaction des parties molles ; pas de trace d'abcès ossifluent mais au printemps 1927, au dire de la malade, des tuméfactions mollasses auraient apparu et assez rapidement regressé spontanément ; pas de ganglions dans la région de la nuque.

L'examen des différents systèmes (resp., card., nerv., etc.) ne nous a donné rien de particulier. La tension artérielle est normale aux deux bras. La sensibilité et la motricité sont conservés. La force musculaire paraît être égale aux deux bras bien que la malade soit droitière.

*Radiographie* : L'image précédente (*b*) nous montre une scoliose prononcée des colonnes cervicale et dorsale, deux côtes cervicales surnuméraires dont la gauche est plus visible vu la scoliose dont est atteinte la malade.

*Conclusion* : Les troubles subjectifs des membres supérieurs sont dûs à l'existence des côtes cervicales ; mais, c'est la scoliose qui en a été l'agent provocateur. Quant à expliquer l'origine de cette scoliose, il est probable que nous nous trouvons ici en présence de résidus de « mal de Pott, » lequel a éveillé l'attention à l'examen radiologique.

Dans ce cas particulier, notre professeur a décidé de faire précéder l'intervention chirurgicale par l'extension, afin de donner à la malade la possibilité d'une guérison par traitement conservateur. En outre, une amélioration de la

scoliose est possible par ce procédé ce qui rendrait l'opération plus praticable et les suites post-opératoires meilleures.

*III<sup>me</sup> observation.*<sup>1</sup> M<sup>me</sup> G... 21 ans porte une côte cervicale droite unilatérale et une ébauche à gauche. Habituellement, la malade a une bonne santé; son affection actuelle est une laryngite aiguë avec extinction de la voix,



Radio c

---

<sup>1</sup> Cas de M<sup>r</sup> le D<sup>r</sup> R. GILBERT, Médecin-Chef de l'Institut Central de Radiologie de l'Hôpital Cantonal. Nous lui adressons ici nos remerciements les plus cordiaux.

depuis un mois environ. Elle a été traitée localement et est en bonne voie de guérison. Elle ne sent rien d'autre qu'un peu de fatigue à l'épaule droite (fosse sus-épineuse) le soir après le travail (vendeuse dans une maison de commerce).

A l'examen, le Docteur GILBERT ne trouve point de troubles trophiques, ni sensitifs, ni moteurs. La force musculaire est égale des deux côtés (40 kg.) bien que la malade soit droitière. Point de fourmillement ni d'engourdissement dans le bras droit. La malade n'a pas été opérée vu que les symptômes ne sont pas alarmants et qu'un traitement palliatif pourrait éventuellement parer à ces légers troubles.

*Status radiologique :* La radio ci-contre (c) nous montre la dernière vertèbre cervicale, des deux côtés, avec une apophyse transverse, longue d'environ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm. ; à droite, elle s'articule avec une côte d'une longueur de 4 à 5 cm. et visible sur tout son trajet qui est fortement oblique au plan claviculaire.

*IV<sup>me</sup> observation.*<sup>1</sup> M<sup>lle</sup> C... âgée de 44 ans, exerce la profession de nurse ; elle vient consulter pour un état de débilité et d'affaiblissement accompagné de perte d'appétit.

L'auscultation des poulmons décèle une respiration rude avec des râles discrets au sommet droit.

La palpation des creux sus-claviculaires, des deux côtés, fait sentir des tubercules osseux, perceptibles à la vue et résistant à la pression (non mobiles) se plaçant au-dessus de la 1<sup>re</sup> côte.

Il s'agit évidemment de côte cervicale bilatérale.

La malade, interrogée, déclare n'avoir jamais ressenti des douleurs ou parésie ou impotence quelconque dans le bras. Le pouls radial est égal des deux côtés. La radiographie fut faite le 10 janvier 1923, quelques jours après sa

---

<sup>1</sup> M<sup>r</sup> le Docteur BETCHOV, ex-médecin-adjoint de la Clinique Médicale de l'hôpital Cantonal de Genève, a bien voulu nous communiquer le présent cas qui est celui d'un de ses malades privés ; nous lui réitérons ici nos remerciements les plus sincères.

consultation : le diagnostic de « côte cervicale » bilatérale fut effectivement confirmé.

*Vme observation*<sup>1</sup>. M<sup>lle</sup> B. . . , 28 ans vient consulter pour de fortes douleurs affectant le membre supérieur droit. La malade accuse un traumatisme d'enfance sans intérêt. Vers 1912 elle aurait présenté quelques crachats hémoptéiques avec état anémique assez marqué. Ces phénomènes auraient concédé une assez légère atteinte au sommet droit. La maladie fut traitée par des injections répétées avec de la paratoxine Lemoine. Ultérieurement, en juillet 1923 elle subit une appendisectomie pour une appendicite chronique. Actuellement, la malade tousse un peu ; elle n'a pas maigri, n'a point de température le soir. De grande taille, elle est professeur de piano et cet exercice lui semble pénible.

Les phénomènes douloureux qui l'amènent intéressent le membre supérieur droit ; il s'agit de douleurs violentes affectant la main et le bord radial de l'avant bras et qui ont obligé la malade à cesser son travail. Le repos est son seul soulagement, et les exercices de sa profession provoquent de nouveau les douleurs. A noter que ces douleurs sont strictement unilatérales et ne s'accompagnent pas de troubles sudoraux, par instant la main droite pâlit et devient froide. Objectivement pas de troubles de mobilité ou de motricité ; pas d'atrophie musculaire, pas de troubles de la sensibilité objective ni de diminution de la force musculaire. Les réflexes au niveau du membre droit sont sensiblement exagérés. Pas de difformité au niveau du cou ; il semble pourtant, que la palpation décèle dans le creux sus-claviculaire une tuméfaction profonde. On porte, cliniquement, le diagnostic soit de côte cervicale, soit d'hypertrophie de l'apophyse transverse de la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale.

La radiographie (Dr JAPIOT) montre une hypertrophie bilatérale de l'apophyse transverse de la 7<sup>me</sup> cervicale, beaucoup plus accusée du côté droit.

<sup>1</sup> Ce cas appartient à M<sup>re</sup> le Professeur WERTHEIMER de la Faculté de Lyon, qui a bien voulu nous le céder en vue d'enrichir notre thèse. Qu'il veuille trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

On conseille à la malade de cesser sa profession et d'observer le *repos*. Les phénomènes douloureux s'amendent suffisamment pour permettre d'écarter toute indication opératoire.

## TRAITEMENT

Le traitement des troubles causés par les « côtes cervicales » peut être *palliatif* ou *causal* c'est-à-dire orthopédique ou opératoire. Les différentes formes de côtes cervicales sont justifiables de tel ou tel traitement suivant le degré de troubles qu'elles occasionnent. Une côte cervicale qui ne gêne nullement son porteur, dont l'existence a été révélée par hasard lors d'un examen radiographique, par exemple, n'a besoin d'aucun traitement. Une côte cervicale qui provoque de la douleur lors d'un exercice, non coutumier, (port d'une charge sur l'épaule, etc.) rentre dans le même cas ; son porteur averti, évitera de traumatiser cette partie de son corps. Le traitement des cas douloureux commencera par être *conservateur* et suivant les troubles constatés : troubles de la circulation, troubles nerveux, etc. on imposera tout d'abord le *repos*. Dans les cas graves, ce repos consistera dans l'alitement, le bras sera plus élevé que le corps et sera laissé parfaitement immobile ; ce traitement a parfois conjuré le danger de gangrène imminente dans les cas où les troubles circulatoires étaient inquiétants. Il est bon, dans ces cas de troubles vasculaires, compliqués ou non d'anévrisme de la sous-clavière, de masser légèrement le bras pour faciliter la circulation, de réchauffer le membre avec des enveloppements de ouate ou avec des douches d'air chaud. L'œdème est ainsi combattu, la circulation de retour favorisée ; mais, si ce traitement ne suffit pas l'*opération* s'impose. On enlèvera la côte et on traitera éventuellement, même, l'anévrisme par ligature de l'artère sous-clavière (POLAND).

Les troubles nerveux sont généralement atténués, voire guéris par le traitement immobilisant. Quelquefois les narcotiques et analgésiques seront d'un grand secours. Des symptômes alarmants et évidents de côtes cervicales ont disparu à la suite d'injection locale de novocaïne (H. ROGER).

Si la côte cervicale cause des troubles exagérés, du fait d'une scoliose de la colonne, (observ. II) il est indiqué de lutter contre cette scolio-déformation par la gymnastique et l'extension.

Plusieurs médecins ont noté la disparition définitive des symptômes par le simple traitement conservateur.

Quand les troubles persistent un mois ou deux, malgré la cure de repos, l'opération est indiquée s'il n'y a pas de contre-indication du côté de l'âge et de l'état général. Souvent, le malade la réclame de lui-même car les douleurs, les fourmillements continus, cette sorte d'engourdissement du membre, lui gâtent la vie. Il ne faut pas attendre, pour opérer, qu'il y ait déjà paralysie, ou que l'atrophie du bras soit avancée, ou encore que les troubles vasculaires se soient aggravés (quoique, d'après FISCHER, même la présence d'un anévrisme ne commande pas l'opération; des guérisons spontanées ont été enregistrées).

L'opération consistera dans l'extirpation de la côte; l'enlèvement *total* est préférable à l'enlèvement *sous périoste*, car l'on a constaté des récives. La voie d'accès habituelle est la voie latéro-externe antérieure. Rarement l'extirpation par voie postérieure a été pratiquée (STREISSLER). Une anesthésie locale de la région et des racines a été tout à fait suffisante dans le cas opéré par notre Maître; quelquefois l'anesthésie générale est nécessaire.

L'incision varie suivant les chirurgiens; elle doit permettre de découvrir la région et être aussi esthétique que possible (surtout chez la femme). GIRARD recommande les incisions en équerre, une branche verticale et l'autre horizontale; KOCHER adopte une longue incision suivant les plis de la base du cou. L'incision du cas opéré par Monsieur le Professeur KUMMER est curviligne; elle descend sur le côté du cou de 4 cm. et se prolonge d'arrière en avant de

4 cm., presque jusqu'à la clavicule. La région est ainsi bien découverte et l'extirpation complète de la côte, possible.

Un danger, à éviter dans cette opération, est le tiraillement du plexus qui peut entraîner des parésies passagères (malade de CHALIER et WERTHEIMER). Notre malade a noté des douleurs assez vagues et légères après l'opération et une abolition des réflexes du bras en rapport probablement avec la collision du plexus nerveux. Ces troubles sont ordinairement très passagers et la radiothérapie est un remède très efficace.

Une autre menace est la blessure du dôme pleural (cas de CHALIER et WERTHEIMER) et il faut éviter le pneumo-thorax par l'application d'une compresse humide sur la plèvre et ensuite, par une suture de celle-ci, si possible. Le canal thoracique à gauche est dans le voisinage et à proximité; il faut prendre garde de ne pas le blesser. La lésion des vaisseaux est possible dans les manœuvres de dégagement de la côte. Un cas d'anévrisme de la sous-clavière subséquent à l'opération a été décrit (KARG).

La partie de la côte la plus importante à enlever est celle qui est en-dessus du plexus et de l'artère; c'est la partie distale, dépassant l'apophyse transverse de la 7<sup>me</sup> vertèbre, qui comprime le paquet vasculo-nerveux. C'est pourquoi, même si une petite partie proximale de la côte subsiste, après l'opération, près de la colonne, la cure sera tout de même complète.

On divise, transversalement, la côte et on la coupe en haut et en bas, aussi loin que possible dans sa totalité. Le périoste doit toujours être enlevé; nombreux sont les cas d'insuccès notés dans la littérature, et des récidives réopérés ont démontré l'existence d'une nouvelle prolifération osseuse (DE QUERVAIN).

La plaie opératoire peut être drainée mais ce n'est pas une nécessité. Dans notre observation N° 1, elle ne l'a pas été.

L'opération donne en général un bon résultat. Bien conduite, sa mortalité opératoire est inexistante. D'après

une statistique de 71 cas<sup>1</sup> réunissant la majorité de ceux publiés dans le monde entier, on note 55 guérisons, 9 améliorations et 7 échecs.

N'oublions pas d'ajouter au nombre des guérisons celle de notre malade, survenue 6 mois après l'opération.

---

## CONCLUSIONS

---

Après avoir exposé les dispositions anatomiques de la région qui nous intéresse pour l'étude de la physio-pathologie des côtes cervicales, nous avons décrit la symptomatologie habituelle et le diagnostic de cette affection. Nous avons ajouté à la liste des cas décrits 5 observations inédites; enfin nous avons exposé les méthodes de traitement conservatrices ou opératoires.

Notre étude nous a amené aux conclusions suivantes: Nous posons, en principe, qu'en présence de troubles neuro-vasculaires du membre supérieur qui ne s'expliquent pas par une lésion majeure de la colonne, du plexus brachial ou du système neuro-vasculaire régional, l'on doit toujours *penser* à la possibilité d'une côte cervicale.

Le diagnostic radiologique de la côte cervicale n'est vraiment certain que dans les cas de côtes réellement « constituées ». Quant aux cas d'hypertrophie notable de l'apophyse transverse, nous avons vu qu'elles peuvent donner naissance à des phénomènes cliniques analogues, et bénéficier éventuellement d'une intervention.

Le traitement de « côtes cervicales » dont la présence provoque des troubles sérieux de l'ordre de ceux engendrés par un « corps étranger » *doit être opératoire*. Quant aux côtes cervicales silencieuses, elles restent souvent, comme la sacralisation silencieuse, une curiosité anatomique; elles pourront cependant jouer un rôle lors d'un traumatisme de la région.

---

<sup>1</sup> Ergebnisse der Chirurgie, 1913.

## BIBLIOGRAPHIE

- ARCE. — Costilla cervical supernumer. con neuralgia braquial. (*Bol. y trab de la Soc. de cirug. de Buenos-Aires*, 1924.
- ATHANASSIO-BÉNISTY et GAYET. — Deux cas de côte cervicale chez l'enfant se traduisant simplement par l'atrophie de l'éminence thénar. *Rev. neurologique de Paris*, 1921.
- BECCHINI G. — Su un caso di costa cervicale *Riv. Crit. di Clin. Méd. Firenze*, 1923.
- BERIEL et COSTE. — Syndrôme de compression du membre supérieur par anomalie de la 1<sup>re</sup> côte. *Lyon Méd.*, 1924.
- BOORSTEIN S.-W. — Cervical rib with a report of six cases, one operated. *J. Bone. et Joint surg. Bost.*, 1922.
- BOTRAU-ROUSSEL. — Un cas de côte cervicale double avec troubles vasculaires du membre supérieur droit. *Bull. et Mém. Soc. Anat. de Paris*, 1921.
- BRUN H. et FLEMING H. — Cervical rib. *Surg. Clin. N. Am. Phila*, 1923.
- BUTLER T.-H. — A note on two cases of cervical ribs with eye symptoms *Tr. Ophth. Soc. U. Kingdon*, London 1922.
- CHALIER et WERTHEIMER — *Lyon Médical*, 1922; Soc. des Sciences Médicales, 21 juin 1922.
- CHEVKI — Un cas de côte cervicale, *J. de Radiol et Electrol*, 1925.
- COLOMBIER — Côte cervicale unilatérale gauche. *J. de Radiol et d'Electrol. Paris*, 1925.
- CROUZON O. et MATHIEU P. — Contribution à l'étude des côtes et apophyses transverses cervicales. *Revue neurologique de Paris*, 1923.
- DAGNINI G. — Costola cervicale bilaterale con disordini vasomotori dell'arto superiore destro a tipo radicolare imperiore et della guancia omonima. *Policlin. Roma*, 1922.
- DELAHAYE. — Un cas de 7<sup>me</sup> côte cervicale bilatérale. *Bull. et Mém. Soc. Anat. Paris*, 1922.
- DEVERNEJOUL et CHAUVIN. — Septième côte cervicale gauche avec scoliose cervico-dorsale. *Marselle-Méd.*, 1922.
- DUPONT R. — Côte cervicale. *Journ. de Méd. de Paris*, 1923.
- DUHAIL M.-J. — Les Côtes cervicales au point de vue chirurgical. (Paris, 1926, p. 77 ; 8<sup>o</sup> N<sup>o</sup> 85.) Thèse.

- DU LAURIER (R. VINCENT.) — Sur le syndrôme clinique qui accompagne les pseudo-côtes cervicales (Paris, 1924, p. 76; 8°, N° 383). Thèse.
- FOUILLONT-BUYAT. — Quelques considérations sur la dorsalisation de la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale. *Rev. d'orthop. de Paris*, 1922.
- LANCE. — Phénomènes de compression du plexus brachial par une côte cervicale très peu marquée chez un enfant de 9 ans. *Bul. Soc. de Pédiat. de Paris*, 1953.
- LAVENANT. — Septième côte cervicale, crise causalgique et gangrène.
- LAW A.-A. — Adventitious ligaments simulating cervical ribs. *Tr. Am. Surg. Ass. Phila.*, 1920.
- LERI A. — Quelques considérations sur les côtes cervicales. *Presse Méd. Paris*, 1924.
- LERI A. et PERON N. — Remarques cliniques sur les côtes cervicales, leurs variétés : côte cervicale vraie et hypertrophie transversaire ; côte courte et côte longue, leur aspect symptomatique ; déduction thérapeutique. *Paris Méd.*, 1924.
- LERICHE. — *Lyon Chirurgical*, 1921. Compte rendu de la Soc. de chirurgie.
- LIVIERATO. — Sulle coste cervicale sopran numerarie. *Riforma med. Napoli*, 1920.
- MEYER A.-H. — Supernumerary cervical ribs; report of thee cases with one operation. *Memphis M. Month.*, 1921.
- MEYER E. — Doppelseitige Halsrippe. *Deutsche Med. Wochenschr.* Leipzig und Berlin, 1922.
- MONSELICE A. — Di un caso raro di frattura di còstola cervicale, con lesioni nervose e simpatiche. *Pensiero Med. Milano*, 1922.
- MOUCHET A. et GASTAND — Côte cervicale et dorsalisation de la 7<sup>me</sup> vertèbre cervicale *Bul. et Mém. Soc. Nat. de Chirurg. de Paris*, 1924.
- MYERS W.-A. — Cervical rib report of seven cases one operated *J. Missouri M. Assis. St-Louis*, 1924.
- NATHAN M. — La côte cervicale. *Presse Méd. Paris*, 1921.
- NIGST P.-F. — Ueber einen Fall von multiplen Chondromen der Rippen. *Schweiz. Med. Wochenschr.*, Basel, 1924.
- PARTURIER G. et AIMARD. — Notes sur un cas clinique de première vraie côte rudimentaire. *Bull. et Mém. Soc. des Hôp. de Paris*, 1921.
- POOL E.-H. — Cervical rib. *Ann. Surg. Phila.*, 1921.
- Operation for the removal of complete cervical rib. *Surg. Clin N. Am. Phila*, 1921.
- RICALDONI. — Le diagnostic de côte cervicale, troubles cachés, connus par la circulation de retour, tension veineuse et artérielle. *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 1925.

- ROBB G.-D. — The clinical significance of cervical ribs. *New Zealand M. J.* Wellington, 1922-23.
- ROEDERER. — Une observation de côte cervicale chez un scoliotique *Bul. Soc. de Pédiat.* Paris, 1922.
- SEN J.-N. — A case of cervical rib causing unilateral brachial neuritis, operation with amelioration of symptoms. *Indian M. Gar.*, Calcutta, 1926.
- SEYFERT W. — Zwei Fälle von Halsrippen. *Med. Klin. Berlin*, 1924.
- TAYLOR A. S. — Cervical rib. *Ann. Surg. Phila.*, 1921.
- Cervical rib with special reference to the surgical treatment. *Med. Rec. N. Y.*, 1921.
- THOMAS André. — Troubles nerveux et circulatoires causés par les côtes cervicales. *Ann. Méd. Psychol. Paris*, 1923. *Revue Neurologique*, 1923. *Encéphale*, Paris, 1923.
- TROSTLER I.-S. — Sixty five cases of cervical ribs. *Méd. Rec. N. Y.* 1921 de la main, amputation. *Paris chirurg.*, 1923.
-